پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۹

بررسی اثر کروسین بر شاخص های متابولیک، بیومارکرهای التهابی و فاکتورهای استرس اکسیداتیو در مبتلایان به کولیت اولسراتیو

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه

بررسی اثر کروسین بر شاخص های متابولیک، بیومارکرهای التهابی و فاکتورهای استرس اکسیداتیو در مبتلایان به کولیت اولسراتیو دریافت کننده کروسین در مقایسه با بیماران دریافت کننده پلاسبو قبل و بعد از مطالعه

طراحی

یک کارآزمایی بالینی متقاطع (crossover) دارای گروه کنترل پلاسبو (دارونما) با گروه های موازی ،دو سویه کور تصادفی شده، فاز 3 بر روی 60 بیمار .برای تصادفی سازی از نرم افزار SPSS استفاده شد.

نحوه و محل انجام مطالعه

محل انجام مطالعه: کلینیک بیماری های گوارش و کبد پورسینای حکیم اصفهان ؛ جمعیت مورد مطالعه:بالغین مبتلا به کولیت اولسراتیو 18 تا 65 سال ؛ نوع کورسازی: دوسویه کور شامل بیماران و محققین؛ نحوه کورسازی:توسط کدهای طراحی شده با SPSS بوسیله ی شخص ثالث

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

شرایط ورود:بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو اثبات شده از طریق تشخیص بالینی و نتایج کولونوسکوپی قبلی با کولیت خفیف تا متوسط کالپروتکتین مثبت؛ بیماران بالغ 18 سال تا 65 سال؛ عدم مصرف سایر گیاهان دارویی در 3 ماه گذشته؛ نداشتن حساسیت به گیاه زعفران و مشتقات آن؛ عدم مصرف داروهای ضدافسردگی و داروهای خواب جدید در 2 ماه گذشته؛ عدم مصرف داروهای ضدالتهابی و آنتی اکسیدانی جدید در 3 ماه گذشته؛مصرف داروهای معمول تجویز شده طبق نظر پزشک در 4 ماه گذشته. شرایط عدم ورود:کالپروتکتین نرمال ؛ بارداری و یا شیردهی؛ در صورت بروز هر گونه عوارض ناخواسته؛مصرف داروهای ضدانعقاد و وارفارین؛ سابقه ابتلا به بیماری‌های زمینه ای و بیماری‌های اتوایمیون دیگر؛ مصرف الکل.

گروه‌های مداخله

گروه مداخله: دریافت کننده مزالامین همراه با 15 میلی گروم کروسین روزانه 2 بار گروه کنترل: دریافت کننده مزالامین همراه پلاسبو حاوی نشاسته روزانه 2 بار

متغیرهای پیامد اصلی

پارامترهای (کالپروتکتین،CRP؛ MPO؛NO؛ IL-1ß،IL-6،TNFα)؛ (AMPK SIRT-1، GLUT1، PKM2)؛(GSH, MDA، CAT، TAC,TOS)؛ (TG-CHOL-HDL-LDL) و CBC diff. علائم بالینی بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو؛ پروفایل اسیدهای چرب غشا گلبولهای قرمز؛ MCP-1؛ FBS; آنزیم های کبدی AST,ALT,ALP

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

تغییرات اعمال شده در نوع مطالعه و افزدوده شدن متغییر پیامد قابل اندازه گیری

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20240831062917N1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2024-09-11, ۱۴۰۳/۰۶/۲۱**

زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-10-28, ۱۴۰۵/۰۸/۰۶**

تعداد بروز رسانی‌ها: **1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2024-09-11, ۱۴۰۳/۰۶/۲۱

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

شیما کبیری ارانی

نام سازمان / نهاد

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 31 3792 7052

آدرس ایمیل

sh_kabiri@yahoo.com

وضعیت بیمار گیری

در حال بیمار گیری

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2025-02-18, ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2026-12-21, ۱۴۰۵/۰۹/۳۰

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

بررسی اثر کروسین بر شاخص های متابولیک، بیومارکرهای التهابی و فاکتورهای استرس اکسیداتیو در مبتلایان به کولیت اولسراتیو

عنوان عمومی کارآزمایی

بررسی اثر کروسین در کولیت اولسراتیو

هدف اصلی مطالعه

درمانی

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو اثبات شده از طریق تشخیص بالینی و نتایج کولونوسکوپی قبلی با کولیت خفیف تا متوسط کالپروتکتین مثبت و دریافت کننده درمان استاندارد مزالامین بیماران بالغ 18 سال تا 65 سال. عدم مصرف سایر گیاهان دارویی در 3 ماه گذشته. نداشتن حساسیت به گیاه زعفران و مشتقات آن . عدم مصرف داروهای ضدافسردگی و داروهای خواب جدید در 2 ماه گذشته. عدم مصرف داروهای ضدالتهابی و آنتی اکسیدانی جدید در 3 ماه گذشته. مصرف داروهای معمول تجویز شده طبق نظر پزشک در 4 ماه گذشته.

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

کالپروتکتین نرمال . بارداری و یا شیردهی. در صورت بروز هر گونه عوارض ناخواسته. مصرف داروهای ضدانعقاد و وارفارین. سابقه ابتلا به بیماری‌های زمینه ای و بیماری‌های اتوایمیون دیگر. مصرف الکل مصرف هر گونه داروی ضدافسردگی، ضدالتهابی و داروهای خواب جدید در 2 ماه گذشته. مصرف داروهای ضدالتهابی و آنتی اکسیدانی جدید در 3 ماه گذشته. تغییر در داروهای تجویز شده معمول در 4 ماه گذشته.

سن

از سن **18 ساله** تا سن **65 ساله**

جنسیت

هر دو

فاز مطالعه

3

گروه‌های کور شده در مطالعه

- شرکت کننده
- مراقب بالینی
- محقق
- ارزیابی کننده پیامد
- آنالیز کننده داده

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **30**

.بیش از یک نمونه در هر نفر شرکت کننده

تعداد نمونه در هر نفر شرکت کننده: **4**

با توجه به طراحی متقاطع ۲×۲، هر شرکت‌کننده در دو دوره درمانی متوالی قرار می‌گیرد و بین دو دوره یک دوره پاکسازی (Washout) به مدت ۳ هفته در نظر گرفته شده است. در هر دوره، دو بار نمونه‌گیری انجام می‌شود: یک نمونه قبل از مداخله (Baseline) و یک نمونه بعد از مداخله (Post-treatment). بنابراین، از هر فرد در مجموع ۴ نمونه گرفته می‌شود (۲ دوره × ۲ نمونه‌گیری در هر دوره).

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

30 بیمار مبتلا به کولیت اولسراتیو که تحت درمان استاندارد با مزالامین هستند انتخاب میشوند. تصادفی سازی نمونه ها بر اساس روش تصادفی سازی بلوک (Block randomization) می باشد. برای تخصیص تصادفی با اعداد تصادفی تولید شده با نرم افزار SPSS (استفاده از بلوک های تصادفی به حجم 6) به هر بیمار یک کد اختصاص یافته و سپس بنابر گروه درمانی تخصیص یافته به کد مربوطه ، بیمار دریکی از گروه های مداخله جهت دریافت کروسین یا کنترل دریافت کننده پلاسبو قرار می گیرند.

کور سازی (به نظر محقق)

دو سویه کور

توصیف نحوه کور سازی

جهت دو سویه کور اجرا کردن این تحقیق، بیماران ، محقق، مراقب بالینی ، ارزیابی کننده پیامد و آنالیز کننده داده توسط کدهای طراحی شده با SPSS بوسیله ی شخص ثالث (فردي غير از پژوهشگران) کورسازی می شوند. کدهای نرم افزار آماری متشکل از حرف لاتین AوB به همراه اعداد می باشند.شخص ثالث یکی از حروف A وB را که در کدهای طراحی شده درج شده اند را بطور قراردادی به گروه کروسین و دیگری را به گروه پلاسبو اختصاص می دهد. کدها بر روی قوطی های حاوی کروسین و یا پلاسبو الصاق شده و بر اساس کد درج شده روی آن توسط فرد مذکور پر شده و در اختیار محقق قرار داده می شود. در نهایت محقق بدون اطلاع از محتویات درون قوطی بطور تصادفی آن ها را در اختیار بیماران قرار می دهد.

دارو نما

دارد

اختصاص به گروه‌های مطالعه

متقاطع

سایر مشخصات طراحی مطالعه

کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

تاییدیه کمیته‌های اخلاق

1

کمیته اخلاق

نام کمیته اخلاق

کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده های داروسازی و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

آدرس خیابان

میدان آزادی، خیابان هزار جریب ساختمان شماره 4 معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شهر

اصفهان

استان

اصفهان

کد پستی

81746-73461

تاریخ تایید

2024-07-31, ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

کد کمیته اخلاق

IR.MUI.PHANUT.REC.1403.059

2

کمیته اخلاق

نام کمیته اخلاق

کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده های داروسازی و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

آدرس خیابان

میدان آزادی، خیابان هزار جریب ساختمان شماره 4 معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شهر

اصفهان

استان

اصفهان

کد پستی

81746-73461

تاریخ تایید

2025-06-07, ۱۴۰۴/۰۳/۱۷

کد کمیته اخلاق

IR.MUI.PHANUT.REC.1404.027

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح
کولیت اولسراتیو
کد ICD-10
K51
توصیف کد ICD-10
Ulcerative colitis

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد
کالپروتکتین
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
الایزا

2

شرح متغیر پیامد
نیتریک اکساید NO
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

3

شرح متغیر پیامد
مایلوپراکسیداز (MPO)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

4

شرح متغیر پیامد
CRP کمی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
توربیدیمتری

5

شرح متغیر پیامد
فعالیت کاتالاز
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

6

شرح متغیر پیامد
مالون دی آلدهید(MDA)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

7

شرح متغیر پیامد
ظرفیت تام آنتی اکسیدانی (TAC)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

8

شرح متغیر پیامد
بیان ژن AMPK
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
بیان ژن با Real-time PCR

9

شرح متغیر پیامد
بیان ژن SIRT-1
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
بیان ژن با Real-time PCR

10

شرح متغیر پیامد
بیان ژن GLUT1
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
بیان ژن با Real-time PCR

11

شرح متغیر پیامد
بیان ژن PKM2
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
بیان ژن با Real-time PCR

12

شرح متغیر پیامد
فاکتور نکروز تومور آلفا
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
الایزا

13

شرح متغیر پیامد
اینترلوکین-6
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله

نحوه اندازه‌گیری متغیر
الایزا

14

شرح متغیر پیامد
اینترلوکین-ß1
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
الایزا

15

شرح متغیر پیامد
شاخص فعالیت بیماری کولیت اولسراتیو
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
طبقه بندی Truelove and Witts

16

شرح متغیر پیامد
شاخص های هماتولوژیک (CBC diff)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
سل کانتر هماتولوژی

متغیر پیامد ثانویه

1

شرح متغیر پیامد
کیفیت زندگی در بیماری کولیت اولسراتیو
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
پرسشنامه 32 سوالی کیفیت زندگی بیماری التهابی روده (IBD Q-32)

2

شرح متغیر پیامد
تری گلیسرید (TG)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

3

شرح متغیر پیامد
کلسترول توتال
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

4

شرح متغیر پیامد
کلسترول HDL
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

5

شرح متغیر پیامد
کلسترول-LDL
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

6

شرح متغیر پیامد
پروفایل اسیدهای چرب غشای گلبولهای قرمز
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
کروماتوگرافی گازی

7

شرح متغیر پیامد
پروتئین کوتاکتیک مونوسیت (MCP-1)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
الایزا

8

شرح متغیر پیامد
ظرفیت تام اکسیدانی (TOS)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

9

شرح متغیر پیامد
گلوتاتیون (GSH)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

10

شرح متغیر پیامد
قند خون ناشتا (FBS)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اسپکتروفتومتری

11

شرح متغیر پیامد
آلانین آمینوترانسفراز (ALT)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری

قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
کیت آنزیماتیک

12

شرح متغیر پیامد
آسپارتات آمینوترانسفراز (AST)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
کیت آنزیماتیک

13

شرح متغیر پیامد
آلکالین فسفاتاز (ALP)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از شروع مداخله و 12 هفته بعد از شروع مداخله
نحوه اندازه‌گیری متغیر
کیت آنزیمی

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله: بیماران دریافت کننده درمان استاندارد مزالامین بعلاوه روزانه دو عدد کپسول کروسین (شرکت سامی ساز) به مدت 12 هفته، بصورت خوراکی که هر کدام حاوي 15 ميلي گرم مکمل کروسين مي باشد.
طبقه بندی
درمانی - داروها

2

شرح مداخله
گروه کنترل: بیماران دریافت کننده درمان استاندارد مزالامین بعلاوه روزانه دو عدد کپسول پلاسبو حاوي نشاسته را به مدت 12 هفته. پلاسبو از نظر شکل و ظاهر بسته بندی کاملا مشابه مکمل کروسین می باشد.سپس به مدت 21 روز (3 هفته) کروسین و دارونما قطع میشود (wash-out period) پس از این مدت به گروه دریافت کننده کروسین، دارونما و به گروه دریافت کننده دارونما، کروسین داده میشود
طبقه بندی
دارو نما

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
مرکز تحقیقات و کلینیک بیماری های گوارش پورسینای حکیم
نام کامل فرد مسوول
دکتر سید محمد حسن امامی
آدرس خیابان
اتوبان آقابابایی، خیابان سپهر، شهرک سلامت اصفهان، طبقه سوم،;مرکز تحقیقات پورسینای حکیم
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8198314287
تلفن
+98 31 3554 8151
ایمیل
pddrc.com@gmail.com
آدرس صفحه وب

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نام کامل فرد مسوول
دکتر غلامرضا عسگری
آدرس خیابان
خیابان هزار جریب،دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان ،ساختمان شماره 4، معاونت تحقیقات و فناوری
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
81746-73461
تلفن
+98 31 3668 8138
ایمیل
research@mui.ac.ir
ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع
100
بخش عمومی یا خصوصی
عمومی
مبدا اعتبار از داخل یا خارج کشور
داخلی
طبقه بندی منابع اعتبار خارجی
خالی
کشور مبدا
طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار
دانشگاهی

فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نام کامل فرد مسوول
محمد حسین اعرابی
موقعیت شغلی
استاد
آخرین مدرک تحصیلی
.Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
بیوشیمی

آدرس خیابان
میدان آزادی، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده داروسازی و علوم دارویی، گروه بیوشیمی بالینی
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 31 3792 7052
فکس
ایمیل
mh.aarabi@pharm.mui.ac.ir

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نام کامل فرد مسوول
محمدحسین اعرابی
موقعیت شغلی
استاد
آخرین مدرک تحصیلی
.Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
بیوشیمی
آدرس خیابان
میدان آزادی، خیابان هزار جریب, دانشگاه علوم پزشکی اصفهان, دانشکده داروسازی و علوم دارویی, گروه بیوشیمی بالینی
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 31 3792 7052
ایمیل
mh.aarabi@pharm.mui.ac.ir

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نام کامل فرد مسوول
شیما کبیری ارانی
موقعیت شغلی
دانشجوی دکترای تخصصی
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
بیوشیمی
آدرس خیابان
میدان آزادی، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده داروسازی و علوم دارویی، گروه بیوشیمی بالینی
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 31 3792 7052
فکس
ایمیل
sh_kabiri@yahoo.com

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
پروتکل مطالعه
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
نقشه آنالیز آماری
مصداق ندارد
فرم رضایتنامه آگاهانه
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
گزارش مطالعه بالینی
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
کدهای استفاده شده در آنالیز
مصداق ندارد
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)
مصداق ندارد